

COMPLICACIÓN POST-COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA: REPORTE DE CASO DE FUGA BILIAR ASOCIADA A VARIACIÓN ANATÓMICA

Post-laparoscopic cholecystectomy complication: case report of biliary leak associated with anatomical variation

Damián Antonio Tavárez Robiou¹, Allyson Rodríguez Román², Loren Denisse Torres
Bueno³, Raibel Pérez García⁴, Liv Torres Bueno⁵

Recibido: 1 de mayo, 2024 • Aceptado: 13 de junio, 2024

Cómo citar: Tavárez Robiou, D. A., Rodríguez Román, A., Torres Bueno, L. D., Pérez García, R. & Torres Bueno, L. (2025). Complicación post-colecistectomía laparoscópica: reporte de caso de fuga biliar asociada a variación anatómica. *Ciencia y Salud*, 9(2), 83-89. <https://doi.org/10.22206/cysa.2025.v9i2.3136>

Resumen

Problema: La fuga biliar es una complicación postoperatoria poco común de las intervenciones del cuadrante superior derecho y se relaciona con variaciones anatómicas del árbol biliar. **Caso clínico:** Se presenta una paciente con fuga biliar tras colecistectomía laparoscópica, donde la resonancia magnética colangiográfica reveló una variante anatómica 3C. El manejo incluyó colangiopancreatografía retrógrada endoscópica con colocación de prótesis biliar. **Hallazgos:** Destacamos la importancia de la evaluación preoperatoria de la anatomía biliar para prevenir complicaciones. **Conclusión:** La complicación quirúrgica se debió a una variación anatómica muy poco común. Sin embargo, se

Abstract

Problem: Biliary leak is an uncommon postoperative complication of right upper quadrant interventions and is related to anatomical variations of the biliary tree. **Case Report:** We present a patient with a biliary leak after laparoscopic cholecystectomy, where cholangiographic MRI revealed a 3C anatomical variant. Management included endoscopic retrograde cholangiopancreatography with biliary prosthesis placement. **Findings:** We emphasize the importance of preoperative evaluation of the biliary anatomy to prevent complications. **Conclusion:** The surgical complication was due to a very rare anatomical variation. However, more studies are needed on using advanced imaging to im-

¹ Hospital Metropolitano de Santiago, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1203-9088>, email: damiantavarez@hotmail.com

² Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1611-8885>, email: allysonrmd@gmail.com

³ Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7240-4178>, email: lorentbueno@gmail.com

⁴ Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1243-3278>, email: Raibelperez_01@hotmail.es

⁵ Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8241-5215>, email: livtbueno@gmail.com



necesitan más estudios sobre el uso de imágenes avanzadas para mejorar la seguridad quirúrgica y reducir costos asociados a complicaciones

Palabras clave: complicaciones postoperatorias, variación anatómica, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, conductos biliares extrahepáticos, colecistectomía laparoscópica.

Introducción

La fuga biliar es una complicación postoperatoria, en la cual se lacera la vía biliar permitiendo el escape de bilis hacia la cavidad intraabdominal¹. Esta se presenta con dolor abdominal superior derecho, náuseas, vómitos, anorexia y fiebre y tiene una incidencia global del 2% o menos^{2, 3}. En el período postquirúrgico, es importante considerar la fuga biliar como diagnóstico probable para lograr identificarlo¹.

Las lesiones del árbol biliar iatrogénicas se relacionan con las variaciones anatómicas de la vía biliar, inflamación en el triángulo de Calot y una técnica quirúrgica inapropiada⁴. Estas suelen asociarse a complicaciones que varían en función de la gravedad de la fuga e incluyen abscesos, infecciones intraabdominales, biliomas, sepsis y la muerte, con una mortalidad del 3% aproximadamente^{5,6}.

Las variaciones anatómicas del tracto biliar son comunes, con una incidencia del 15.2% al 47%, y se clasifican según la escala planteada por Choi et al. de acuerdo con el patrón anatómico del paciente^{7,8}. Las anomalías de la clase 3C tienen la menor incidencia y presentan una frecuencia del 0% al 2%. En estos casos, el conducto sectorial posterior derecho drena en el conducto cístico en lugar de unirse al conducto hepático común^{9,10}.

La colecistectomía laparoscópica (CL) se considera el tratamiento quirúrgico de primera línea para las patologías biliares sintomáticas¹¹. Este procedi-

prove surgical safety and reduce costs associated with complications.

Keywords: anatomical variation, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, extrahepatic bile ducts, laparoscopic cholecystectomy, postoperative complications.

miento consiste en la extracción de la vesícula biliar mediante el uso de un laparoscopio, el cual se inserta en la cavidad abdominal a través de una pequeña incisión¹². En comparación con la colecistectomía abierta, la laparoscópica ofrece al paciente una recuperación postoperatoria más rápida y una menor probabilidad de infección¹³. Actualmente, esta técnica se aplica comúnmente a pacientes con patología de las vías biliares¹⁴. A continuación, se presenta un caso clínico de una fuga biliar postquirúrgica asociada a variaciones anatómicas del árbol biliar.

Presentación de caso clínico

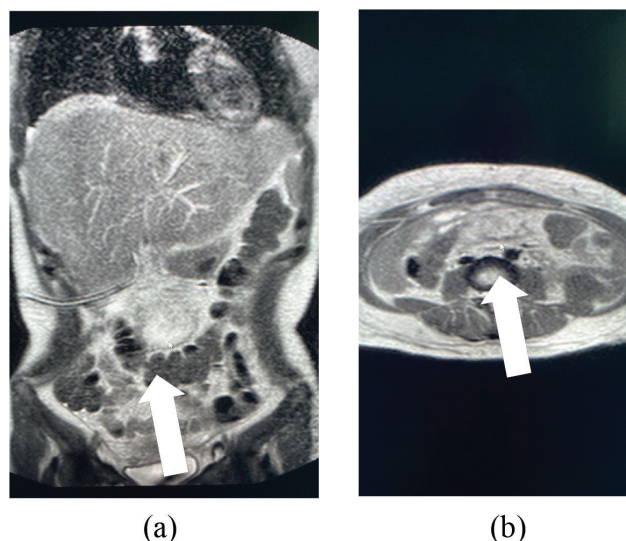
Una paciente de 30 años acudió a una institución de salud de tercer nivel por dolor abdominal, siendo diagnosticada con colelitiasis mediante ultrasonido de abdomen. Dentro de los antecedentes clínicos, esta reporta dos gestas previas, una cesárea y un parto vaginal; cirugía de manga gástrica, abdominoplastia y liposucción de abdomen, muslos y brazos, así como colocación de implantes mamarios, todas de temporalidad desconocida.

En vista de los antecedentes de la paciente, se deduce que la colelitiasis surgió como una complicación de la cirugía bariátrica, siendo la incidencia de colelitiasis en pacientes postquirúrgicos de este tipo de cirugía de aproximadamente 10%¹⁵. Adicional a la cirugía, pertenecer al sexo femenino, encontrarse en sobrepeso/obesidad y la rápida pérdida de peso secundaria a la cirugía bariátrica también son algunos de los factores de riesgo que predisponen al desarrollo de colelitiasis¹⁶.

Se procedió a una colecistectomía laparoscópica sin complicaciones inmediatas. Sin embargo, 48 horas después de la cirugía, presentó dolor y distensión abdominal, lo que llevó a una laparotomía exploratoria. Durante la laparotomía, se extrajeron 1,000 cc de contenido biliar, se realizó un lavado de la cavidad abdominal y se colocó un dispositivo de drenaje. La exploración reveló una vía biliar intacta, por lo que, al octavo día postoperatorio, fue referida a nuestra consulta de gastroenterología para la realización de una resonancia magnética colangiográfica para seguimiento del cuadro (RMC).

La RMC (Figura 1) reveló la ausencia de vesícula biliar debido a la resección quirúrgica previa, con una colección en el lecho compatible con material hemostático. Se observó un acúmulo mal definido de líquido, sugestivo de bilioma, en la grasa mesentérica anterior en el mesogastrio. Esta colección parecía conectar la fosa cística y el borde inferior del hígado. Se observaron cambios inflamatorios en la grasa adyacente y una colección organizada pélvica intraperitoneal en el fondo de saco de Douglas.

Figura 1. Hallazgos de Resonancia Magnética Nuclear Colangiográfica. Láminas preoperatorias de RMC en planos (a) coronal, (b) transversal, señalando bilioma (flecha)



Ante estos hallazgos, se realizó una CPRE (Figura 2), durante la cual se evidenció una papila intradiverticular. Después de múltiples intentos fallidos de canulación de la vía biliar de forma convencional, se hizo un pre-corte con bisturí de aguja, encontrándose una variación anatómica de la vía biliar tipo 3C. Además, se evidenció la presencia de una fuga biliar, por lo que se realizó una esfinterotomía endoscópica y se colocó una prótesis de plástico 7 cm x 10 fr en el conducto hepático común.

La paciente mostró una evolución satisfactoria post-CPRE, con drenaje diario de bilis entre 1,000-1,500cc, sin complicaciones adicionales. A los 14 días postintervención, el drenaje se había reducido a 75-125cc diarios. El plan de seguimiento consistió en retirar el dispositivo de drenaje una vez cesara la salida de bilis, seguido de una repetición de la CPRE para confirmar la resolución de la fuga biliar y que el sello estuviera completo.

Figura 2. Hallazgos de Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Lámina de CPRE, señalando fuga biliar (cabeza de flecha)



A los 42 días de intervención, se re-intervino a la paciente con fines de retirar la prótesis introduciéndose el duodenoscopio hasta la segunda porción duodenal y evidenciándose una papila intradiverticular con prótesis biliar colocada. Se retiró la prótesis biliar con asa de polipectomía, observándose una vía biliar intrahepática izquierda dilatada sin otras alteraciones, además de una vía intrahepática derecha originaria en conducto cístico a nivel de colédoco proximal sin fuga.

Discusión

Los pacientes que se someten a cirugías bariátricas, como la manga gástrica, tienen mayor incidencia de colelitiasis a los 12 (3% al 22%) y 24 (8% al 30%) meses postquirúrgicos y, como consecuencia, pueden terminar sometidos a cirugía de colecistectomía¹⁸. Considerando que las complicaciones quirúrgicas incrementan los costos económicos para los pacientes (aumento de 5,395.06 €), la tasa de reintervención y la mortalidad, se hace de importancia la prevención de esta complicación¹⁷.

La fuga biliar iatrogénica es una complicación común de la colecistectomía. Aunque su tasa de mortalidad es baja (3%), es una condición prevenible. Entre los factores de riesgo asociados con la fuga biliar están las variaciones anatómicas. En la actualidad se utilizan métodos de imágenes como el ultrasonido y la tomografía computarizada para diagnosticar colelitiasis, no obstante, su capacidad para ofrecer detalles anatómicos precisos del árbol biliar es limitada¹⁸. El método de imagen más adecuado para observar la anatomía de la vía biliar es la RMC. Sin embargo, estos métodos no son ampliamente utilizados, a menos que los pacientes presenten hallazgos sonográficos como dilatación de la vía biliar o datos de ictericia obstructiva.

Hasta el 2023 y a lo largo de diez años de experiencia realizando CPRE, hemos recibido 58 casos

de fuga biliar postquirúrgica, siendo esta la tercera causa de CPRE. Este caso de anomalía anatómica clase 3C fue el primero en nuestra práctica, enfatizando las anomalías anatómicas del sistema biliar como etiología potencial de la fuga biliar postquirúrgica y la importancia de la evaluación radiológica adecuada.

Otros autores, también prefieren la CPRE sobre las intervenciones laparoscópicas y laparotómicas para tratar las fugas biliares secundarias a variaciones anatómicas de la vía biliar¹⁹. Sin embargo, en algunos pacientes, las comorbilidades limitan el uso de esta herramienta de intervención, como las comorbilidades infecciosas, coagulopatías, ictericia colestásica y pancreatitis/hepatitis¹⁹. Dicho esto, proponemos que se realicen estudios prospectivos en los que se evalúe la efectividad del uso de imagenología más avanzada para identificar variaciones anatómicas de la vía biliar prequirúrgica, que pudiera traer complicaciones en los pacientes que se someten a cirugías del cuadrante superior derecho.

Conclusión

La fuga biliar es una complicación postoperatoria que a su vez puede llevar a efectos adversos mayores si su diagnóstico y tratamiento no son oportunos. Casos como este, producto de una lesión iatrogénica ante una anomalía anatómica poco común, realzan la importancia de la identificación de estas malformaciones previo a la cirugía. No obstante, las guías solo recomiendan cribado en pacientes que cumplan los criterios establecidos. Por lo tanto, es fundamental realizar estudios futuros que evalúen la eficacia y la relación costo-beneficio de estas tecnologías avanzadas en la prevención de complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos en la región superior del abdomen. Esto permitirá mejorar los procedimientos quirúrgicos y la reducción en tasas de complicación y costes para los pacientes.

Agradecimientos

A Explorare Research Group por su colaboración en la logística y coordinación durante el presente proyecto.

Financiamiento

Esta investigación no recibió financiación externa.

Contribución de los autores

Concepción y diseño del estudio: DATR; recopilación de datos: LTB, ARR; preparación del manuscrito preliminar: ARR, LDTB, RPG. Todos los autores revisaron los resultados y aprobaron la versión final del manuscrito.

Declaración ética

Debido a la naturaleza del estudio, la aprobación bioética no fue necesaria. Sin embargo, los autores cuentan con un consentimiento informado, firmado por la paciente. El cual, no está adjunto para mantener la confidencialidad de los datos personales de la paciente.

Descargo de responsabilidad

Las conclusiones de este artículo son únicamente responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones, políticas o posiciones de Ciencia y Salud, sus editores, o del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC).

Referencias bibliográficas

- 1 Sánchez García NL, Pérez Triana F, Periles Gordillo U, Hernández Casas Y, Elvirez Gutiérrez Á. Tratamiento endoscópico de la fuga biliar postcolecistectomía. Presentación de dos casos. *Medisur* [Internet]. 2019 [citado el 20 de mayo de 2024];17(3):437–42. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2019000300437
- 2 Altamirano-Castañeda M de L, Blancas-Valencia JM, Flores Colón I, Paz-Flores VM, Blanco-Velasco G, Hernández Mondragón ÓV. Resultados del tratamiento endoscópico en fugas biliares. Experiencia del Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS. *Endoscopia* [Internet]. 2016;28(2):55–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.endomx.2016.05.001>
- 3 Hassan AM, Mohammed AQ. Biliary leak after laparoscopic cholecystectomy: incidence and management. *Egypt J Surg* [Internet]. 2021 [citado el 20 de mayo de 2024];40(2):685. Disponible en: https://journals.lww.com/ejos/fulltext/2021/40020/biliary_leak_after_laparoscopic_cholecystectomy_.34.aspx
- 4 Limaylla-Vega H, Vega-Gonzales E. Lesiones iatrogénicas de las vías biliares. *Rev Gastroenterol Peru* [Internet]. 2017 [citado el 20 de mayo de 2024];37(4):350–6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000400010
- 5 Solomon SB, Boas FE. Clinical Gastrointestinal Endoscopy [Internet]. 2012 [citado el 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781437715293000440>
- 6 Otto W, Sierdziński J, Smaga J, Dudek K, Zieniewicz K. Long-term effects and quality of life following definitive bile duct reconstruction. *Medicine* (Baltimore) [Internet]. 2018 [citado el 20 de mayo de 2024];97(41):e12684. Disponible en: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2018/10120/long_term_effects_and_quality_of_life_following.46.aspx
- 7 Aceves-Quintero CA, Padilla-Pérez FJ, Martínez-Ceballos E, Kuri-Osorio JA. Fuga de conducto biliar accesorio como complicación

- de colecistectomía laparoscópica. Presentación de dos casos. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica* [Internet]. 2022;23(3–4): 89–93. Disponible en: <https://www.medi-graphic.com/pdfs/endosco/ce-2022/ce223f.pdf>
- 8 Choi JW, Kim TK, Kim KW, Kim AY, Kim PN, Ha HK, et al. Anatomic variation in intrahepatic bile ducts: An analysis of intraoperative cholangiograms in 300 consecutive donors for living donor liver transplantation. *Korean J Radiol* [Internet]. 2003;4(2):85. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3348/kjr.2003.4.2.85>
- 9 Gupta A, Rai P, Singh V, Gupta RK, Saraswat VA. Intrahepatic biliary duct branching patterns, cystic duct anomalies, and pancreas divisum in a tertiary referral center: A magnetic resonance cholangiopancreatographic study. *Indian J Gastroenterol* [Internet]. 2016;35(5):379–84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12664-016-0693-5>
- 10 Ramesh Babu CS, Sharma M. Biliary tract anatomy and its relationship with venous drainage. *J Clin Exp Hepatol* [Internet]. 2014;4:S18–26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jceh.2013.05.002>
- 11 Barreto DK, Díaz JE, Sarmiento GJ. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria: revisión narrativa. *Revista Facultad Ciencias de la Salud: Universidad del Cauca*. 2020;18–25.
- 12 Laparoscopia [Internet]. American Cancer Society. 2019 [citado el 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/endoscopia/laparoscopia.html>
- 13 Zhao JJ, Syn NL, Chong C, Tan HL, Ng JYX, Yap A, et al. Comparative outcomes of needlescopic, single-incision laparoscopic, standard laparoscopic, mini-laparotomy, and open cholecystectomy: A systematic review and network meta-analysis of 96 randomized controlled trials with 11,083 patients. *Surgery* [Internet]. 2021;170(4):994–1003. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2021.04.004>
- 14 Águila Gómez MV, Ustarez Martínez RC. COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS, 2012–2022. *Rev médica - Col Méd Paz* [Internet]. 2023 [citado el 20 de mayo de 2024];29(1):27–32. Disponible en: http://www.scielo.org/bo/scielo.php?pid=S1726-89582023000100027&script=sci_arttext
- 15 Lasnibat R. JP, Molina F. JC, Lanzarini S. E, Musleh K. M, von Jentschky R. N, Valenzuela S. D, et al. Colelitiasis en pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica: estudio y seguimiento postoperatorio a 12 meses. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2017;69(1):49–52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2016.07.007>
- 16 Alsallamin I, Chakhachiro D, Bawwab A, Nassar M, Alsallamin A. Prevalence of symptomatic gallbladder disease after bariatric surgery: A literature review. *Cureus* [Internet]. 2023; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.37777>
- 17 Meyer N, Al-Katib S, Sokhandon F. Cholecystohepatic duct: A biliary duct variant resulting in postcholecystectomy bile leak—case report and review of normal and common variant biliary anatomy. *Case Rep Radiol* [Internet]. 2019;2019:1–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2019/6812793>
- 18 Mehmedovic Z, Mehmedovic M, Hasanovic J. A rare case of biliary leakage after laparoscopic cholecystectomy-diagnostic evaluation and nonsurgical treatment: A case report. *Acta Inform Med* [Internet]. 2015;23(2):116. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5455/aim.2015.23.116-119>

- 19 Aoki T, Imamura H, Sakamoto Y, Hasegawa K, Seyama Y, Kubota K, et al. Bile duct of lus-chka connecting with the cystohepatic duct: The importance of cholangiography during surgery. *AJR Am J Roentgenol* [Internet]. 2003;180(3):694–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.180.3.1800694>